

INSTITUTO GEOGRAFICO Y CATASTRAL

Núm. 11

OBSERVATORIO
SISMOLOGICO Y CLIMATOLOGICO
= Apartado 61 =
(España) MALAGA

1948 NOVIEMBRE

Telegramas: SISMOLOGICA

BOLETIN SISMICO

Coordenadas

Latitud geográfica: $36^{\circ} 43' 39''$ $M_a = 0,7991, b = -0,0617, c = 0,5981$
 " geocéntrica: $36^{\circ} 32' 30''$ $M_a' = 0,80, b' = -0,0618, c' = 0,5954$
 Longitud, W de Greenwich: $4^{\circ} 24' 40'' = 17m.39 s.$
 " W de Madrid: $0^{\circ} 43' 25'' = 2m.44 s.$
 Altitud: 60,3 m. sobre el nivel del mar. Geodinámica: 59,1 m.
 Subsuelo: Saliza triásica - Capa de agua a 60 m.
 Gravedad: $g = 9,9799 \text{ m/s}^2$.

Constantes de los sismógrafos

(Modelo de la Asociación Internacional de Sismología 1939)

I. Aparatos con galvanómetro (registro fotográfico)

Nombre	Tipo	C	M	Tg	Vm	Is	H	K	u ₂	Ar	l	D	i	Observaciones
Victoria (1)	Benicoff	Z	125	7	16000,3	Cond	--	0,2	1700	0,02	5	0		Los dos sismógrafos están acoplados al mismo galvanómetro.
Wizia (2)	Galitzin	Z	80	"	10,5	Cond	480,8	1700	58	15	0			

- (1) Construido en el propio Taller del Observatorio.
 (2) Wiechert de 80 Kg transformado en Galitzin.

II. Aparatos mecánicos (registro en papel ahumado)

Aparato	Tipo	C	M	V	T ^o	Amortig.	h	r/T ^o	l	H	D	i	Observa
Málaga	Pénd. vert	NE.SW	1600	520	2,6	aceite	0,5	0,003	1,7	N.E.	15	0	1 Péndulo con 2 componentes
"	"	SE.NW	"	"	"	"	"	"	"	S.E.	"	"	
Mairka	Reformado	N.S.	750	300	9,2	"	0,3	0,028	21	N	"	"	
"	"	E.W.	"	46	2,6	"	"	0,022	32	S	"	"	

Reducido expreso su aumento y periodo para macrosismos proximos

La corrección c por estado del reloj se indica en las gráficas, de modo que tomando el principio de la señal del minuto, la corrección total será $t=c$.

NOTACIONES: Para los sismos lejanos, la usada internacionalmente.

En los sismos proximos, se usa P, S, etc., cuando se han calculado por las Tablas de Mohorovicic o de Gutenberg y P_g, S_g etc., cuando lo han sido por las de Jeffreys; para las ondas reflejadas, se utilizaba la notación española de R. Navarro, P₂, S₂, P_{g2}, S_{g2} (R₁P, R₁S de Mohorovicic) etc; pero últimamente adoptamos la notación moderna de Gutenberg (ver Boletín n° 3 y siguientes de 1945).

Núm.	Día	Fase	Compo- nente	T M U h m s	Periodo Ts	Amplitud mm	Distancia		Observaciones
							Grad	Km	
321	1	iP	z	12 18 48	5	2 d	82°	9800 Km.	Kamtchatha 59° N. 161° E. H= 12 05,8 (Seg.USCGS)
		iPP	z	22 10	10	1 d			
		iS	z	29 32	14	1 d			
		L	z	55 48	25				
		M	z	13 14 16	18	2 o			
		F	z	14 05 0a					
322	1	L	z	23 49 36	25				
		M	z	54 30	20	2 d			
		F	z	24 01 Ca					
323	2	iPKP	z	10 04 16	8	1 d	70,2°	7800 Km.	Oceano Indico SW. 65° E. H= 09 53,9 (Seg BCIS)
		iPP	z	06 52	6	1 c			
		PPP	z	08 33	10				
		S	z	13 18	12				
		L	z	26 40	19				
		M	z	31 10	15	1 c			
		F	z	59 Ca					
324	3	OL	z	07 00 Ca	18				Fuerte. Perdido al prin- cipio por cambio de bandas
		M	z	04 18	17	5 d			
		F	z	30 Ca					
325	4	eP	z	04 43 10	rap		0,5°	56 Km.	h= 20
		iS	z	17	"	1 d			
		S33S	z	20	"	4 d			
		F	z	44 Ca					
326	4	iP	z	13 51 40	rap	1 d	3,9°	430 Km.	h=20 Registrado en Toledo y Alicante.
		iP18P	z	45	"	2 c			
		iSySy	z	52 27	"	1 c			
		iS	z	32	"	2 d			
		F	z	53 Ca					
327	5	iP	z	13 22 30	rap	1 d	6,5°	720 Km.	Registrado en Cartu- ja, Toledo y Alicante
		iS	z	23 42	"	2 o			
		L	z	24 30	5				
		F	z	25 Ca					
328	6	i(PP)	z	14 33 56	8	1 c	(160°)	(18800)	Isla de la Lealtad H= 14 08,9 Mo= 6,6 Replica del nº 324 (Seg BCIS)
		i(PPP)	z	37 28	6	1 c			
		SKKS	z	40 44	6				
		L	z	15 42 Ca	20				
		M	z	16 00 00	16	1 c			
		F	z	18 Ca					
324	8	L	z	11 48 25	37				
		M	z	52 33	35	1 c			
		F	z	12 11 Ca					

Núm.	Día	Fase	Compo- nente	T M U h m s	Periodo Ts	Amplitud mm	Distancia		Observaciones
							Grad	Km	
330	12	e(PKP)	z	12 01 41	7	(138 ^a)	(15330Km.)		Dudoso por barosismos
		e(PP)	z	04 31 16					
		OL	z	39 0a 35					
		F	z	13 10 0a					
331	13	iP	z	04 50 28	1 1 d	25 ^a	2780 Km.		Mediterraneo Oriental 35 ^a N. 32 ^a E (Seg. Car- tuja)
		PP	z	31 17					
		iS	z	54 47					
		L	z	56 13 30					
		M	z	05 00 21	25 2 d				
		F	z	22 0a					
332	13	iPKP	z	07 20 33	4 1 c	168 ^a	18670 Km.		Insla Tonga 19,6 ^a S. 175,1 ^a W. H= 07 00 30 (Seg. ISA)
		iPP	z	25 31 10	1 d				
		iSKS	z	27 35 10	1 c				
		LQ	z	08 10 17 35					
		LR	z	21 21 25					
		M	z	25 35 20	1 c				
		F	z	09 20 0a					
333	13	ePKP	z	23 09 22		168 ^a	18670 Km.		Replica del anterior
		iPP	z	14 24	6 1 d				
		SKS	z	16 06 10					
		L	z	56 10 23					
		M	z	00 12 44	21 1 c				
		F	z	01 10 0a					
334	15	iPm	z	21 54 03	rap 2 c	1,3 ^a	140 Km.		h= 20 Zona de Linares- Ubada.
		Py	z	04	"				
		iP	z	05	" 3 c				
		Sn	z	17	"				
		iS	z	21	" 8 c				
		F	z	55 0a					
335	18	eP	z	03 36 13	rap	8 ^a	890 Km.		Sentido en Oporto y Pon- tevedra
		iS	z	37 37	" 3 c				
		L	z	38 35 7					
		M	z	59 7 1 c					
		F	z	39 0a					
336	19	iP	z	01 16 06	2 2 c	77 ^a	8550 Km.		Costa Rica 9 ^a N. 84 ^a W. h = 100 Km. H= 01 04,3 (Seg USCGS) Mo= 7 (Seg. Pasadena)
		ipP	z	22 3 4 d					
		PP	z	19 19 3					
		PPP	z	20 47 8					
		iS	z	25 53 13	2 d				
		L	z	40 33 24					
		M	z	43 45 21	5 d				
		F	z	02 18 0a					

Núm.	Día	Fase	Compo- nente	T M U			Periodo Ts	Amplitud mm	Distancia		Observaciones	
				h	m	s			Grad	Km		
337	21	iP'1	z	19	30	02	8	2	d	152°	16900 Km.	h= 200 Km. Región de Nue- vas Hébridas 110° 30' E. H= 19 10,6 Mo= 7 (Seg. US CGS)
		iP'2	z			49	8	3	d			
		iPP	z		34	04	9	2	c			
		SKS	z		36	47	11					
		PPS	z		47	04	15					
		L	z	20	14	02	27					
		M	z		29	40	20	1	c			
F	z	21	08	Ca								
338	22	L	z	09	54	23	27				Aleutianas (Seg USCGS)	
		M	z	10	01	03	21	2	c			
		F	z		22	Ca						
339	22	iP	z	23	41	35	3	1	d	47, 2°	5250 Km.	Norte de Spitzberg, 82, 5° N. 20° E. H= 23 33,0 (Seg BCSI)
		eS	z		48	23	6					
		L	z	24	21	16	20					
		M	z		24	50	22	1	c			
		F	z		impresio							
340	26	iPKP	z	05	55	58	8	1	c	140°	15550 Km.	Nueva Guinea 5° S, 145 E. H= 05 36,5 (Seg. USCGS) Mo= 7 (Straburgo)
		iPP	z		59	10	12	2	d			
		PPP	z	06	02	14	8	2	c			
		PPS	z		12	18	20					
		L	z		37	12	27					
		M	z		56	28	26	6	d			
F	z	08	12	Ca								
341	28	L	z	22	33	17	20				Perdido el principio por fuerte barosismos	
		M	z		36	23	21	1	c			
		F	z		40	Ca						
342	29	iP	z	18	03	01	rap	1	d	0,81°	90 Km.	h= 18 Km.
		S33P	z			04	"					
		iS	z			12	"	4	c			
		F	z		04	Ca						
343	29	iP	z	18	05	10	rap.	1	c	0,81°	90 Km.	h = 20 Km. replica del an- terior
		P33S	z			18	"	3	d			
		iS	z			21	"	4	c			
		S33S	z			26	"	2	d			
		F	z		06	Ca						
344	30	i	z	08	40	43	rap				Trazas de sismo Apiano sin O.L.? America del Sur? (Seg. BCSI)	
		F	z		impresio							

Núm.	Día	Fase	Compo- nente	T M U h m s	Periodo Ts	Amplitud mm	Distancia		Observaciones
							Grad	Km	

ACITACION MICROBISMICA .-NOVIEMBRE 1948

Segun las normas de U.S. Coast and Geodetic Survey para una investigación de perturbaciones atmosféricas.

<u>Dias</u>	<u>0 H.</u>	<u>6 h.</u>	<u>12 h.</u>	<u>18 h.</u>
1	0,3	0,3	0,5	0,4
2	0,3	0,3	0,2	0,3
3	0,3	0,3	0,2	0,3
4	0,3	0,3	0,6	0,5
5	0,5	0,5	0,7	0,6
6	0,7	0,6	0,5	0,6
7	0,5	0,6	0,6	0,7
8	0,7	0,9	0,8	0,7
9	0,9	0,5	0,6	0,7
10	0,7	0,4	1,9	2,0
11	1,9	1,8	1,0	1,3
12	1,0	0,9	0,8	1,1
13	1,0	1,0	0,7	0,6
14	0,4	0,7	0,9	0,7
15	0,8	0,3	0,4	0,4
16	0,7	0,6	0,7	1,0
17	1,4	1,7	1,9	1,8
18	1,4	1,7	1,7	2,1
19	1,6	1,4	0,9	1,9
20	1,6	1,4	1,2	1,4
21	1,2	0,9	0,6	0,7
22	0,3	0,4	0,5	0,7
23	1,3	1,2	0,8	0,9
24	0,7	0,6	1,3	1,8
25	1,9	1,7	1,4	1,7
26	1,9	1,7	1,5	1,4
27	1,5	1,7	1,1	1,0
28	1,0	1,1	0,9	1,3
29	1,7	1,2	1,0	0,7
30	0,9	0,7	0,6	0,5

El Ingeniero Jefe.

Firmado: Felix Gómez-Guillamón y Guillamón